

**UJI EFEKTIVITAS SALEP EKSTRAK DAUN LAMTORO
(*Leucaena Glauca* L. Benth) TERHADAP PENYEMBUHAN
LUKA SAYAT PADA TIKUS PUTIH JANTAN**

¹ Ahmad Azrul Zuniarto, ² Evi Alfiah

^{1,2} Prodi S1 Farmasi STF YPIB Cirebon

ABSTRAK

Daun Lamtoro (*Leucaena Glauca* L. Benth) merupakan tanaman yang berasal dari famili fabaceae adalah tanaman yang ditemukan memiliki berbagai macam manfaat diantaranya yaitu dapat menyembuhkan luka. Kandungan senyawa kimia yang terdapat pada daun Lamtoro (*Leucaena Glauca* L. Benth) yang dapat menyembuhkan luka yaitu flavonoid. Tujuan dari penelitian ini adalah salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena Glauca* L. Benth) memiliki efektivitas terhadap luka sayat pada tikus putih jantan, untuk mengetahui konsentrasi salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena Glauca* L. Benth) yang paling efektif terhadap penyembuhan luka sayat pada tikus putih jantan serta untuk mengetahui salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena Glauca* L. Benth) yang memiliki stabilitas terbaik pada penyimpanan pada suhu dan waktu tertentu. Dalam penelitian ini proses ekstraksi daun Lamtoro (*Leucaena Glauca* L. Benth) menggunakan cara maserasi dengan pelarut alkohol 70%. Hasil ekstraksi akan di formulasikan dalam bentuk salep dengan konsentrasi 10%, 15%, 30%. Tikus yang dibuat luka sayat dioleskan salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena Glauca* L. Benth) pada pagi dan sore hari. Hasil dari kesembuhan luka sayat kemudian dianalisis menggunakan uji ANOVA satu arah meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji ANOVA satu arah serta uji t-test. Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena Glauca* L. Benth) menunjukkan efektivitas terhadap luka sayat, dan salep ekstrak daun lamtoro dengan konsentrasi 15% dan 30% yang memiliki perbedaan yang signifikan dengan kontrol positif. Hasil stabilitas sediaan salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena Glauca* L. Benth) stabil pada suhu 0°C, 25°C, sedangkan pada suhu 60°C tidak stabil.

Kata Kunci : Luka sayat, Salep Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena Glauca* L. Benth), Tikus Putih Jantan

ABSTRACT

Leaves Lamtoro (Leucaena Glauca L. Benth) is a plant that comes from the family fabaceae is a plant that is found to have a variety of benefits such as that can heal wounds. Chemical compounds contained in leaf Lamtoro (Leucaena

Glauca L. Benth) that can heal wounds ie flavonoids. The objective of this study was the leaf extract extract of Lamtoro (Leucaena Glauca L. Benth) to have effectiveness of the incision on male white rats, to determine the concentration of leaf extract of Lamtoro leafa (Leucaena Glauca L. Benth) most effective against the healing of wound on white tiku Males as well as to know the leaf extract extract of Lamtoro (Leucaena Glauca L. Benth) which has the best stability in storage at a certain temperature and time. In this research leaf Lamtoro leaf extraction process (Leucaena Glauca L. Benth) using maseration method with 70% alcohol solvent. Extraction results will be formulated in the form of an ointment with a concentration of 10%, 15%, 30%. Rats made of cuts were applied with leaf extract of Lamtoro leucaena (Leucaena Glauca L. Benth) in the morning and evening. The results of healing the wound were analyzed using one-way ANOVA assay including normality test, homogeneity test, one-way ANOVA test and t-test. The leaf extract extract of Lamtoro (Leucaena Glauca L. Benth) shows the effectiveness of the incision, and the leaf extract of lamtoro with concentration of 15% and 30% which has significant difference with positive control The results of stability of leaf extract of Lamtoro leaf extract (Leucaena Glauca L. Benth) was stable at 0° C, 25° C, while at 60° C was unstable.

Keywords: *Cut wound, Leaf Lamtoro Leaf Extract (Leucaena Glauca L. Benth), Male White Rats*

PENDAHULUAN

Seiring perkembangan zaman, pemakaian dan pendayagunaan obat tradisional di Indonesia mengalami kemajuan yang sangat pesat. Obat-obatan tradisional digunakan kembali oleh masyarakat sebagai salah satu alternatif pengobatan, di samping obat-obatan modern yang berkembang dipasar. Obat tradisional yang berasal dari tumbuhan dan bahan-bahan alami murni memiliki efek samping, tingkat bahaya dan resiko yang jauh

lebih rendah dibandingkan dengan obat kimia (Fitri Gendrowati,2009).

Tanaman Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dari family Mimesaceae adalah tumbuhan yang memiliki batang pohon keras dan berukuran tidak besar. Lamtoro memiliki rasa agak pahit dan bersifat netral. Beberapa bahan kimia yang terkandung dalam daun Lamtoro diantaranya protein, lemak, kalsium, fosfor, serta vitamin (A, B1 dan C). sementara bijinya mengandung mimosin, leukanin, protein, dan

leukanol. Selain itu daunnya juga mengandung alkaloid, saponin, flavonoid, tannin, protein, lemak, kalsium, fosfor, dan besi. Di Jawa Barat, kunyahan pucuk daun muda lamtoro bias digunakan untuk di tempelkan pada luka yang di sebabkan oleh benda tajam. Di Cilacap, buah Lamtoro yang dicampur dengan pegagan talas dapat digunakan untuk mengobati luka yang teriris pisau (Syamsul Hidayat dan Rodame M. Napitupulu, 2015).

Luka adalah rusaknya kesatuan atau komponen jaringan, dimana secara spesifik terdapat substansi jaringan yang rusak atau hilang. Luka dapat digambarkan sebagai gangguan dalam kontinuitas sel-sel kemudian diikuti dengan penyembuhan luka yang merupakan pemulihan kontinuitas tersebut. Banyak cara yang telah dikembangkan untuk penyembuhan luka seperti menjahit luka, menggunakan antiseptik dosis tinggi,

dan juga pembalutan dengan menggunakan bahan penyerap. Namun ketika diteliti lebih lanjut, ternyata cara penyembuhan seperti ini sama sekali tidak membantu bahkan berisiko memperburuk luka (Wibisono, 2008).

Seperti pada penelitian yang sudah dilakukan oleh Dwi Retno Dewantari dan Nining Sugihartini (2015) yang berjudul “Formulasi Dan Uji Aktivitas Gel Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena Glauca*, L.Benth) Sebagai Sediaan Obat Luka Bakar” menunjukkan bahwa pemberian gel ekstrak daun Lamtoro dengan konsentrasi 30% yang paling mempercepat waktu penyembuhan luka bakar. Dari dasar pemikiran tersebut diatas maka diambil untuk dijadikan bahan penelitian skripsi dengan judul “**Uji Efektivitas Salep Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Tikus Putih Jantan**”

METODE PENELITIAN

Populasi adalah keseluruhan jumlah anggota dari suatu himpunan yang ingin diketahui karakteristiknya

berdasarkan inferensi atau generalisasi (Sudibyo Supardi, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah tanaman Lamtoro (*Leucaena*

glauca L.Benth) daerah Majalengka, Sumberjaya, Provinsi Jawa Barat dan tikus putih. Penarikan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara acak atau random sampling.

Variabel penelitian yang digunakan yaitu variabel bebas (salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 10%, 15%, dan 30%), variabel terikat (kesembuhan luka sayat pada tikus putih jantan yang ditandai dengan keringnya luka), dan variabel kontrol (betadine salep sebagai kontrol positif dan basis salep sebagai kontrol negatif).

Metode penelitian yang dilakukan adalah metode penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Perbedaan penelitian eksperimen dengan penelitian lain ialah dimana penelitian eksperimen dilakukan dilaboratorium dan mendapat perlakuan (*treatment*). Penelitian eksperimen yang dilakukan secara kuantitatif yaitu dengan menganalisis

data hasil pengamatan yang diperoleh. Pengamatan dilakukan pada setiap variabel dengan melakukan observasi secara langsung (Sugiyono, 2013).

Adapun langkah kerja yang dilakukan yaitu :

1. Determinasi tanaman
2. Pembuatan simplisia daun lamtoro
3. Pembuatan ekstrak daun lamtoro dengan cara maserasi menggunakan etanol 70%
4. Formulasi dan pembuatan ekstrak daun lamtoro

Tabel 1. Formulasi Salep Ekstrak Daun Lamtoro

Bahan	Formula I 10 %	Formula II 15 %	Formula III 30 %
Ekstrak daun Lamtoro	7,5	11,25	22,5
Cera alba 3%	2,25g	2,25g	2,25g
Nipagin 1%	0,75g	0,75g	0,75g
Adeps lanae 5%	3,75g	3,75g	3,75g
Vaselin album	60,75g	57g	45,75g

Cara pembuatan salep ekstrak daun lamtoro yaitu sediakan semua alat dan bahan yang akan digunakan dan semua bahan ditimbang. Cera alba dan vaselin album dilebur dalam cawan penguap (M1). Mortir dipanaskan dan adeps lanae dimasukkan gerus sampai homogen. Setelah itu M1 dimasukkan kedalam mortir, kemudian ekstrak daun lamtoro ditambahkan berbagai konsentrasi sedikit demi sedikit, gerus sampai homogen. Lalu nipagin dimasukkan dan gerus sampai homogen, dan dimasukkan kedalam pot salep sesuai dengan konsentrasi.

5. Uji efektivitas salep ekstrak daun lamtoro terhadap luka sayat pada tikus putih.

Adapun langkah yang dilakukan yaitu menyiapkan tikus putih jantan sebanyak 15 ekor dengan berat kurang lebih 200 g. Bagi 15 ekor tikus putih jantan menjadi 5 kelompok dengan masing-masing kelompok menggunakan 3 ekor tikus putih jantan. Masing-masing tikus putih jantan ditandai sesuai dengan kelompok yang akan diujikan. Rambut tikus putih jantan dibagian punggung dicukur dengan diameter kurang lebih 3-5 cm dan setelah itu bagian tikus putih jantan yang sudah dicukur di sayat dengan menggunakan bisturi dengan lebar 2 cm hingga timbul luka atau robek pada bagian kulit dengan kedalaman 0,5 cm. Setelah itu untuk semua perlakuan diberikan masing-masing 0,25 gram salep dan

dilakukan sehari dua kali. Kelompok I dioleskan basis salep menggunakan cottonbuds pada luka sayat tikus putih jantan sebagai kontrol negatif, kelompok II dioleskan betadine salep menggunakan cottonbuds pada luka sayat tikus putih jantan sebagai kontrol positif, kelompok III dioleskan ekstrak daun Lamtoro dengan konsentrasi 10 % menggunakan cottonbuds pada luka sayat tikus putih jantan wistar, kelompok IV dioleskan ekstrak daun Lamtoro dengan konsentrasi 15% menggunakan cottonbuds pada luka sayat tikus

putih jantan, dan kelompok V dioleskan salep ekstrak daun Lamtoro dengan konsentrasi 30% menggunakan cottonbuds pada luka sayat tikus putih jantan. Lalu diamati hingga kering dan sembuh dan diamati reaksi yang terjadi pada masing-masing yang sudah diberikaan bahan uji dan catat perubahan yang terjadi pada masing-masing kelompok.

6. Evaluasi sediaan salep ekstrak daun lamtoro meliputi uji organoleptik, uji pH, uji homogenitas, uji daya sebar, dan uji daya lekat.

PEMBAHASAN

Hasil Determinasi

Determinasi tanaman bertujuan untuk memastikan kebenaran tumbuhan daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) yang akan di gunakan sebagai bahan uji dalam penelitian. Setelah mencocokkan ciri morfologi yang ada pada tanaman daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) terhadap kepustakaan yaitu dengan buku Flora of java dan dibuktikan di

laboratorium Sekolah Tinggi Farmasi YPIB Cirebon, maka dapat dibuktikan bahwa sampel tersebut adalah benar tanaman daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth).

Hasil Pembuatan Simplisia Daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth)

Dari 1 kg tanaman dan Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) diperoleh 200 gram tanaman daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) kering. Setelah menjadi simplisia

kering kemudian simplisia tanaman daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) diblender sampai halus dan diperoleh sebesar 170 gram siap untuk proses maserasi.

Hasil Pembuatan Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth)

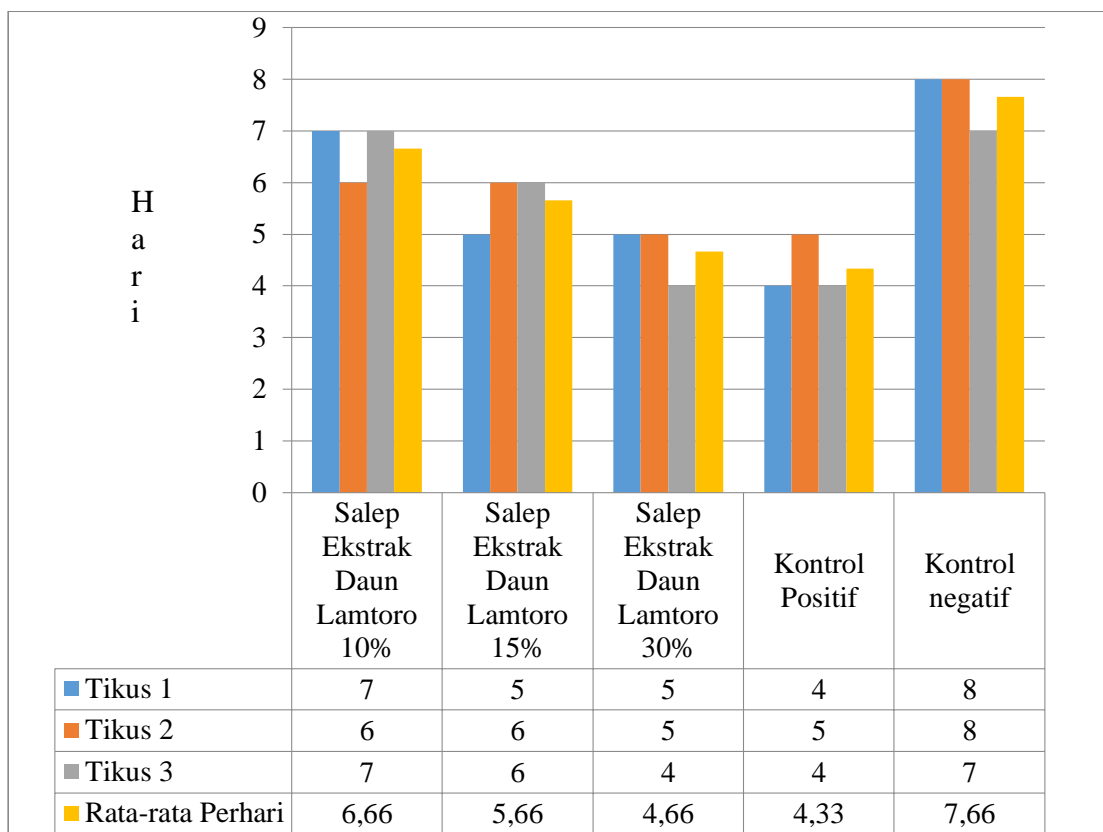
Simplisia tanaman daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) diblender sebanyak 150 gram

dimaserasi dengan cairan penyari etanol 70% sebanyak 1,5 liter. Setelah diuapkan diperoleh ekstrak kental sebanyak 40,17gram. Maka rendemen ekstrak yang dihasilkan yaitu sebesar 26,78%.

Hasil Uji Efektivitas Salep Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) Terhadap Luka Sayat Pada Tikus Putih

Tabel 2. Hasil Uji Efektifitas Salep Ekstrak Tanaman Daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth)

Uji Efektifitas Tingkat Kesembuhan Luka															
Hari Ke	Salep Ekstrak Daun Lamtoro 10%			Salep Ekstrak Daun Lamtoro 15%			Salep Ekstrak Daun Lamtoro 30%			Kontrol Positif (Betadine Salep)			Kontrol Negatif (Basis Salep)		
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	3	3	3
5	2	2	2	1	2	2	1	1			1		3	3	2
6	2	1	2		1	1							2	2	2
7	1		1										2	2	1
8													1	1	
Jumlah	16	14	17	12	14	14	12	12	10	10	12	10	22	22	19
Keterangan :	1	: Kering									T1	: Tikus 1			
	2	: Agak Merah									T2	: Tikus 2			
	3	: Merah									T3	: Tikus 3			
	4	: Merah Sekali													



Gambar 1. Grafik Rata-Rata Data Hasil Kesembuhan Luka Sayat Salep Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) Dalam Satuan Hari

Keterangan : X1 = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 10 %
 X2 = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 15 %
 X3 = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 30 %
 K+ = Salep Betadine
 K- = Basis Salep

Pada hasil pengamatan salep ekstrak daun Lamtoro dengan konsentrasi 10% memiliki kesembuhan rata-rata 6,66 hari. Pada tikus pertama sembuh pada hari ke-7, pada tikus kedua sembuh pada hari ke-6 dan ketiga sembuh pada hari yang sama dengan tikus 1 yaitu hari

ke-7. Kesembuhan luka paling awal (tikus kedua) sembuh pada hari ke-6, kesembuhan luka paling akhir (mencit pertama dan ketiga) sembuh pada hari ke-7 sehingga terlihat perbedaan satu hari.

Pada hasil pengamatan salep ekstrak daun Lamtoro konsentrasi

15% memiliki kesembuhan rata-rata 5,66 hari. Pada tikus pertama sembuh pada hari ke-5 dan tikus kedua dan ketiga memiliki kesembuhan yang sama yaitu pada hari ke-6. Kesembuhan luka paling awal (tikus pertama) sembuh pada hari ke-5 sedangkan kesembuhan luka paling akhir (tikus kedua dan ketiga) sembuh pada hari ke-6 sehingga hanya terlihat perbedaan satu hari.

Pada hasil pengamatan salep ekstrak daun Lamtoro konsentrasi 30% memiliki kesembuhan rata-rata 4,66 hari. Pada tikus pertama dan kedua sembuh pada hari ke-5 sedangkan pada tikus ketiga sembuh pada hari ke-4. Kesembuhan luka paling awal (tikus ketiga) sembuh pada hari ke-4 sedangkan kesembuhan luka paling akhir (tikus pertama dan kedua) sembuh pada hari ke-5 sehingga hanya terlihat perbedaan satu hari.

Hasil Uji Stabilitas Salep Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth)

Adapun uji stabilitas salep ekstrak daun lamtoro yang dilakukan yaitu uji organoleptis, uji pH salep, uji homogenitas, uji daya lekat dan

Pada hasil pengamatan kontrol positif memiliki kesembuhan rata-rata 4,33 hari. Pada tikus pertama, sembuh pada hari ke-4, pada tikus kedua sembuh pada hari ke-5 dan pada tikus ketiga sembuh pada hari yang sama dengan tikus pertama yaitu hari ke-4. Sehingga dapat dilihat perbedaan kesembuhan hanya selisih satu hari.

Pada hasil pengamatan kontrol negatif memiliki kesembuhan rata-rata 7,66 hari. Pada tikus pertama dan kedua memiliki kesembuhan yang sama yaitu pada hari ke-8 sedangkan pada tikus ketiga memiliki kesembuhan yang berbeda yaitu pada hari ke-7. Sehingga dapat dilihat kesembuhan luka paling awal (tikus ketiga) sembuh pada hari ke-7 sedangkan kesembuhan luka paling akhir (tikus pertama dan kedua) sembuh pada hari ke-8 sehingga terlihat perbedaan satu hari.

uji daya sebar. Pengamatan dilakukan selama 4 minggu dan salep ekstrak daun lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) disimpan pada suhu

0°C, 25°C dan 60°C. Hasil dari pengujian dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

1. Uji Stabilitas Organoleptis Bentuk

Tabel 3. Uji Stabilitas Organoleptis Bentuk Salep Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth)

Hari Ke	Suhu	Bentuk			
		X ₁	X ₂	X ₃	K+
7	0°C	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid
	25°C	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid
	60°C	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid
14	0°C	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid
	25°C	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid
	60°C	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid
21	0°C	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid
	25°C	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid
	60°C	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid
28	0°C	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid
	25°C	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid
	60°C	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid

Hasil pemeriksaan semi solid, sedangkan pada suhu organoleptis bentuk salep ekstrak daun Lamtoro konsentrasi 10%, 15% dan 30% Betadine salep perubahan bentuknya relatif stabil pada suhu 25°C, 0°C setelah pengujian selama 1 bulan. Bentuk salep ekstrak daun Lamtoro konsentrasi 10%, 15%, dan 30% semi solid, salep Betadine salep 60°C mulai hari ke 21 sampai dengan 28 relatif tidak stabil untuk salep ekstrak daun Lamtoro konsentrasi 10%, 15%, dan 30% , Betadine salep yaitu menjadi liquid atau cair.

2. Uji Stabilitas Organoleptis Warna

Tabel 4. Uji Stabilitas Organoleptis Warna Salep Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth)

Hari Ke	Suhu	Warna			
		X ₁	X ₂	X ₃	K+
7	0°C	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Merah Bata
	25°C	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Merah Bata

14	60°C	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Merah Bata
	0°C	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Merah Bata
	25°C	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Merah Bata
21	60°C	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Merah Bata
	0°C	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Merah Bata
	25°C	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Merah Bata
28	60°C	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Merah Bata
	0°C	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Merah Bata
	25°C	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Merah Bata
	60°C	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Hijau Kecoklatan	Merah Bata

Keterangan : X1 = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 10 %
 X2 = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 15 %
 X3 = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 30 %
 K+ = Salep Betadine

Untuk pemeriksaan organoleptis warna salep ekstrak daun Lamtoro konsentrasi 10%, 15% dan 30% berwarna hijau kecoklatan. Betadine salep berwarna merah bata. Relatif stabil pada suhu 0°C, 25°C, 60°C.

3. Uji Stabilitas Organoleptis Bau

Tabel 5. Uji Stabilitas Organoleptis Bau Salep Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth)

Minggu Ke	Suhu	Bau Salep			
		X ₁	X ₂	X ₃	K+
7	0°C	Khas	Khas	Khas	Khas Betadine
	25°C	Khas	Khas	Khas	Khas Betadine
	60°C	Khas	Khas	Khas	Khas Betadine
14	0°C	Khas	Khas	Khas	Khas Betadine
	25°C	Khas	Khas	Khas	Khas Betadine
	60°C	Khas	Khas	Khas	Khas Betadine
21	0°C	Khas	Khas	Khas	Khas Betadine
	25°C	Khas	Khas	Khas	Khas Betadine

28	60°C	Khas	Khas	Khas	Khas Betadine
	0°C	Khas	Khas	Khas	Khas Betadine
	25°C	Khas	Khas	Khas	Khas Betadine
	60°C	Khas	Khas	Khas	Khas Betadine

Keterangan : X1 = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 10 %
 X2 = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 15 %
 X3 = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 30 %
 K+= Salep Betadine

Untuk pemeriksaan 30%, betadine salep pada semua organoleptis bau salep ekstrak daun Lamtoro konsentrasi 10%, 15% dan suhu relatif stabil berbau khas.

4. Uji Stabilitas pH

Tabel 6. Uji Stabilitas pH Salep Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth)

Minggu Ke	Suhu	pH Salep			
		X ₁	X ₂	X ₃	K+
1	0°C	6	5	5	5
	25°C	5	5	5	6
	60°C	6	6	6	6
2	0°C	5	6	5	5
	25°C	6	5	5	5
	60°C	6	6	6	5
3	0°C	6	6	5	6
	25°C	5	5	5	5
	60°C	6	6	6	5
4	0°C	5	6	6	6
	25°C	6	6	6	5
	60°C	5	5	5	5

Keterangan : X1 = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 10 %
 X2 = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 15 %
 X3 = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 30 %
 K+ = Salep Betadine

Pada pemeriksaan uji pH yang telah diencerkan dengan 5 ml pengukuran nilai pH menggunakan aquadest. Nilai pH salep yang baik alat bantu stik pH universal yang adalah 4,5-6,5 atau sesuai dengan dicelupkan ke dalam 0,5 gram salep nilai pH kulit manusia . Berdasarkan

hasil pengamatan yang dilakukan pada umumnya salep ekstrak daun Lamtoro konsentrasi 10%, 15%, dan 30%, kontrol positif tidak mengalami

perubahan pH yang signifikan dan masih memenuhi persyaratan pH kulit

5. Uji Stabilitas Daya Sebar

Tabel 7. Uji Stabilitas Daya Sebar Salep Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth)

Minggu Ke	Suhu	Daya Sebar (Cm)			
		X ₁	X ₂	X ₃	K+
1	0°C	3,7	3,7	4	4,5
	25°C	4	4,7	3,1	4,5
	60°C	4,5	3	3	3,8
2	0°C	3,2	4,7	3,6	4,3
	25°C	4,2	4,2	4,5	4
	60°C	3,3	4,2	3,2	3,6
3	0°C	4,5	3,8	4,5	4,8
	25°C	4,5	4,3	4,5	4,5
	60°C	4,8	3,6	3,8	4,5
4	0°C	4,2	4,2	3,5	3,2
	25°C	4,1	4	4	3,6
	60°C	3,9	3,6	3,5	3,6

Keterangan : X₁ = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 10 %
 X₂ = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 15 %
 X₃ = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 30 %
 K+ = Salep Betadine

Pengujian daya sebar dilakukan dengan memberikan beban pada salep dan diukur diameter penyebarannya. Berdasarkan pengamatan salep ekstrak daun Lamtoro konsentrasi 10%, 15%, dan 30%, kontrol positif memiliki nilai

daya sebar yang baik. Sediaan salep yang nyaman digunakan memiliki daya sebar 3-5cm. Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa salep dan basis yang dibuat sudah memenuhi parameter daya sebar yang nyaman bagi kulit

6. Uji Stabilitas Daya Lekat

Tabel 8. Uji Stabilitas Daya Lekat Salep Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth)

Minggu Ke	Suhu	Daya Lekat (Detik)			
		X ₁	X ₂	X ₃	K+
7	0°C	3	3	3	3
	25°C	3	3	3	3
	60°C	3	3	3	4
14	0°C	3	3	3	5
	25°C	3	3	3	5
	60°C	3	3	3	6
21	0°C	3	3	3	3
	25°C	3	3	3	3
	60°C	3	3	3	4
28	0°C	3	3	3	5
	25°C	3	3	3	4
	60°C	3	4	3	5

Keterangan :

X₁ = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 10 %

X₂ = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 15 %

X₃ = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 30 %

K+ = Salep Betadine

Uji daya lekat salep ekstrak daun Lamtoro konsentrasi 10%, 15%, dan 30%, kontrol positif memiliki nilai daya lekat 3-6 detik.

7. Uji Stabilitas Homogenitas

Tabel 9. Uji Stabilitas Homogenitas Salep Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth)

Hari Ke	Suhu	Homogenitas			
		X ₁	X ₂	X ₃	K+
7	0°C	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
	25°C	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
	60°C	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
14	0°C	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
	25°C	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen

21	60°C	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
	0°C	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
	25°C	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
28 _t	60°C	Tidak homogen	Tidak homogen	Tidak homogeny	Tidak homogen
	0°C	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
	25°C	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
K _e	60°C	Tidak homogen	Tidak homogen	Tidak homogen	Tidak homogen
	0°C	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen

erangan :

- X1 = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 10%
- X2 = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 15%
- X3 = Salep ekstrak daun Lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 30%
- K+ = Salep Betadine

Pada uji homogenitas sediaan dilakukan dengan cara mengamati hasil pengolesan salep pada plat kaca. Salep yang homogen ditandai dengan tidak terdapatnya gumpalan pada hasil pengolesan, struktur yang rata dan memiliki warna yang seragam dari titik awal pengolesan sampai titik akhir pengolesan. Pengamatan dilakukan selama 1 bulan, pada suhu 60°C mulai hari ke 21 sampai dengan 28 relatif tidak stabil untuk salep ekstrak daun Lamtoro konsentrasi 10%, 15%, dan 30% , sedangkan untuk betadine salep berubah yaitu menjadi tidak homogen.

Analisis Data

Data yang ingin dianalisis dengan uji anava one way dengan menggunakan aplikasi SPSS, terlebih dahulu di uji homogenitas dan normalitasnya. Dari hasil uji tersebut, data yang didapatkan terdistribusi normal dan homogen, sehingga dapat dilanjutkan ke dalam uji anava one way. Uji Anava bertujuan untuk mengetahui efektif atau tidak efektif salep ekstrak daun Lamtoro yang dibuat untuk penyembuhan luka sayat pada tikus

Berdasarkan hasil dari perhitungan uji anova satu arah diperoleh hasil F_{hitung} 2,677 dan F_{tabel} 2,450 sesuai dengan kriteria dari uji Anova bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun lamtoro memiliki efektifitas sebagai penyembuhan luka sayat pada tikus.

Setelah itu dilanjutkan dengan uji t. Pada perhitungan uji paired sampel test di atas diperoleh nilai t_{hitung} dari konsentrasi 10% sebesar 2,309, konsentrasi 15% sebesar 1,897 dan konsentrasi 30% sebesar 1,000 dan t_{tabel} 2,178. Sesuai dengan kriteria dari uji paired sampel test jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_1 di terima, sehingga dapat disimpulkan bahwa salep ekstrak daun lamtoro dengan konsentrasi 15% dan 30% memiliki perbedaan daya kesembuhan luka dengan betadine salep sebagai kontrol positif.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa salep ekstrak daun lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) efektif terhadap luka sayat pada tikus putih jantan, salep ekstrak daun lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dengan konsentrasi 10% yang paling efektif terhadap luka sayat pada tikus

putih jantan, dan salep ekstrak daun lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) tidak stabil pada suhu 60°C pada hari ke 21.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis mengajukan beberapa saran yaitu dilakukan penelitian selanjutnya dengan menggunakan cara ekstraksi yang berbeda untuk menarik senyawa aktif yang terkandung pada tanaman lamtoro (*Leucaena glauca* L.Benth) dan formulasi yang dibuat harus diperbaiki agar sediaan salep lebih stabil serta dapat juga ditambahkan zat tambahan lain pada formulasi agar warna dari salep ekstrak daun lamtoro lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

Dewantari, Dwi Retno dan Nining Sugihartini. 2015. *Formulasi Dan Uji Aktivitas Gel Ekstrak Daun Petai Cina (Leucaena glauca, Benth) Sebagai Sediaan Obat Luka Bakar*. [SKRIPSI]. Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan. Yogyakarta.

- Gendrowati, Fitri. 2013. *Tanaman Obat Keluarga*. Padi. Jakarta.
- Hidayat, Syamsul dan Rodame M, Napitupulu. 2015. *269 Kitab Tumbuhan Obat*. CV. Karya. Bogor.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R%D)*. Alfabeta. Bandung.
- Supardi, Sudiby. 2014. *Metodologi Penelitian Untuk Mahasiswa Farmasi*. CV Trans Info Media. Jakarta.
- Wibisono. 2008. *Perbedaan Lama Penyembuhan Luka Bersih Antara Perawatan Luka Dengan Menggunakan Gerusan Bawang Merah (Allium cepa L.) Dibandingkan Dengan Povidone Iodine 10% Pada Tikus Putih (Rattus novergicus) Strain Wistar*. [SKRIPSI]. Fakultas Kedokteran, Jurusan Keperawatan, Universitas Brawijaya. Malang.